

SKRIPSI
PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN
(STUDI KASUS PT. Y)



Disusun oleh :

Rr. ARIA OKTAVIRENEE

5303011024

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN (STUDI KASUS PT.Y)” yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Rr. Aria Oktavirenee

NRP : 5303011024

Tanggal Ujian : 20 Januari 2017

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 26 Januari 2017

Ketua Dewan Penguji,



Martinus Edy Sianto.ST.,MT.

NIK. 531.98.0305

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Suryadi Ismadi.MT.,Ph.D.

NIK.521.93.0198

Ketua Jurusan Teknik Industri,



Ig. Jaka Mulyana, STP.,MT.

NIK.531.98.0325

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN (STUDI KASUS PT.Y)” yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Rr. Aria Oktavirenee

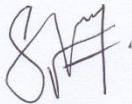
NRP : 5303011024

Tanggal Ujian : 20 Januari 2017

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 26 Januari 2017


Dosen Pembimbing I



Julius Mulyono, ST.MT.

NIK.531.97.0399

Dosen Pembimbing II



Drs. Peter R. Angka, M.Kom

NIK.511.88.0136

LEMBAR PERSETUJUAN

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan :

Nama : Rr. Aria Oktavirenee

NRP : 5303011024

Menyetujui skripsi/karya ilmiah saya dengan judul **“PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN (STUDI KASUS PT.Y)”** untuk dipublikasikan /ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi laporan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Januari 2017

Yang menyatakan



Rr. Aria Oktavirenee

NRP. 5303011024

PERNYATAAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

* Nama lengkap : Rr. ARIA OKTAVIRENEE
* Nomor pokok : 5303011029
* Jurusan : TEKNIK INDUSTRI
* Alamat tetap/asal : Jl. KPI FATAHILLAH Blok C.1 no.5, Semolowon BAHARI SURABAYA
* No. telepon : 081217287611 (sesuai alamat tetap/asal)
* Judul skripsi : PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN (STUDY KASUS PT.Y)

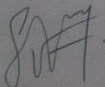
* Tanggal ujian (lulus) : 20 JANUARI 2017
* Nama pembimbing I : JULIUS MULYONO ST, MT
* Nama pembimbing II : Drs. PETER R ANGKA M.Komp.

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil suatu plagiat. Apabila suatu saat dalam skripsi saya tersebut ditemukan hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademis terhadap karier saya, seperti pembatalan gelar dari fakultas, dll.
2. Skripsi saya boleh digandakan dalam bentuk apapun oleh pihak Fakultas Teknik Unika Widya Mandala Surabaya sesuai kebutuhan, demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan selama penulisan pengarang tetap dicantumkan.
3. Saya telah mengumpulkan laporan skripsi saya tersebut (pada jurusan & fakultas) dalam bentuk buku maupun data elektronik/CD dengan judul yang sama. Apabila terjadi kekhilafan dalam buku maupun data elektronik/CD tersebut, saya bersedia memperbaikinya sampai dengan tuntas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Mengetahui/menyetujui :
Pembimbing I,



NIK Julius M
531 97 0299

Surabaya, 26 Januari 2017
Yang membuat pernyataan,



Rr. ARIA OKTAVIRENEE
NRP. 5303011029

Abstrak

PT. Y merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengolahan tebu menjadi gula. Kekurangan *sparepart* ketika mesin rusak akan menghambat proses produksi. Akan tetapi menumpuknya *sparepart* di gudang juga akan menimbulkan biaya tambahan bagi perusahaan. Oleh sebab itu diperlukan perancangan manajemen persediaan yang lebih optimal. Tujuan penelitian ini adalah memberikan alternatif manajemen persediaan yang lebih optimal dengan menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ). Dari hasil analisa dapat diketahui bahwa menggunakan metode *Economic Order Quantity* dapat membantu perusahaan menentukan jumlah pembelian optimal per *order* (Q^*), titik pemesanan kembali (ROP), frekuensi pemesanan dalam satu tahun (m) dan *total cost* (TC) pada setiap *sparepart* yang ada sehingga dapat memperbaiki sistem pemesanan.

Kata Kunci : *Economic Order Quantity*(EOQ), *Reorder Point* (ROP), *Sparepart*.

Kata Pengantar

Puji dan syukur kepada Tuhan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PENERAPAN METODE EOQ PADA SISTEM PEMESANAN (STUDY KASUS PT. Y)”**. Selama proses penulisan Tugas Akhir ini penulis juga mendapat banyak dukungan dan juga bantuan dari berbagai pihak, maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryadi Ismadji, MT., PhD. selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Ig. Joko Mulyono, STP., MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Bapak Julius Mulyono, ST., MT, selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu penulis dalam memecahkan permasalahan yang ada.
4. Bapak Drs. Peter R. Angka, M.Komp, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu penulis dalam memecahkan permasalahan yang ada.
5. Bapak Martinus Edy Sianto, ST., MT, Ibu Luh Juni Asrini, S.Si., M.Si, dan Bapak Ir.L.M. Hadi Santosa, MM. selaku dosen penguji yang telah memberikan koreksi dan masukan bagi penelitian yang dilakukan penulis.
6. Perusahaan Y yang memberi ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

7. Keluarga yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada penulis selama proses penulisan Tugas Akhir.
8. Segenap Bapak/Ibu dosen Jurusan Teknik Industri dan staf tata usaha serta staf perpustakaan atas bantuan dan waktu yang diberikan selama ini.
9. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2011 yang selalu membantu dan memberi semangat penulis dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tak luput dari kesalahan, apabila dalam penulisannya terdapat kesalahan penulis memohon maaf. Oleh karena itu penulis menerima setiap masukan dan kritik yang diberikan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca terutama mahasiswa Jurusan Teknik Industri.

Surabaya, 26 Januari 2017

Penulis

Daftar Isi

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	iv
Abstrak	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
Bab II Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 Sistem Persediaan	4
2.2 Tujuan Pengelolaan Persediaan.....	4
2.3 Faktor-faktor yang menentukan persediaan	5
2.4 Jenis Persediaan Fisik	7
2.5 Faktor penentu <i>safety stock</i>	10
2.6 Holding cost, Ordering, and Setup cost.....	11
Bab III Metodologi Penelitian	16
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	18
4.1. Pengolahan Data Mur Baut dan <i>Bearings</i>	18
Bab V Analisa Data	25

5.1.	Analisa Data Pemesanan <i>Sparepart</i> Mur dan Baut.....	25
5.2.	Analisa Data Pemesanan <i>Sparepart Bearings</i>	28
Bab VI Penutup		33
6.1.	Kesimpulan	33
6.2.	Saran	33
Daftar Pustaka		
Lampiran		

Daftar Tabel

Tabel 4. 1 Data Pemesanan Mur Baut Ukuran 5/8"x3"	18
Tabel 4. 2 Analisa <i>Total Cost</i> Mur Baut Ukuran 5/8"x3"	24
Tabel 5. 1 Rekapitulasi perhitungan EOQ sparepart mur dan baut.....	25
Tabel 5. 2 Rencana pemesanan <i>sparepart</i> mur baut	26
Tabel 5. 3 Rekapitulasi perhitungan EOQ <i>sparepart bearings</i>	28
Tabel 5. 4 Rencana pemesanan <i>sparepart bearings</i>	30

Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	16
---	----